№ 11. Rok I.

GAZETA PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA
przy ulicy Chłodnéj Nr. 10.

Ekspedycja i Skład Główny w Księgarni
Gebethnera i Wolffa
Krakowskie Przedmieście Nr. 415.

WARSZAWA.

dnia 4 (16) Marca 1872 r.

Opłata kwartalna:
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1.
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30.
Egzemplarz pojedynczy kosztuje kop. 10.

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo 1/2 kop. za 5 liter.

Od Redakcji.

„Gazeta Przemysłowo-Rzemieślnicza“ wychodzić będzie w drugim kwartale roku bieżącego w téj samej formie i na tych samych warunkach. Upraszamy o wczesne zapisywanie się na prenumeratę, celem uniknienia zwłoki w wysyłce numerów.

Warunki prenumeraty:

W Warszawie kwartalnie . . rsr. 1.
Na prowincji „ . . „ 1 kop. 30.

Prenumeratorowie z prowincji, kopiejki mogą nadesłać markami pocztowemi.

Redakcja przy ulicy Chłodnéj Nr. 10.

Dla Kantorów pism w Warszawie, Główna Ekspedycja w księgarni pp. Gebethnera i Wolffa.

Warszawa dnia 12 Marca

Niedawno był w *Kurjerze Codziennym* artykuł o stanie uczniów rzemieślniczych powszechnie zwanych *terminatorami*. Artykuł składa się przeważnie z zarzutów czynionych majstrom za niedbałość o los terminatorów. Zarzuty w większości słuszne; są tam atoli i mniej słuszne między niemi. Autor do liczby win majstrowskich — zalicza i to — że uczniowie np. gdy ich jest 7 lub 8-u myją się w jednéj i nieodmienianéj wodzie. Jużciż jeżeli jest w tem wina majstra, to już chyba bardzo mała. Żaden albowiem majster nie zabroni uczniowi przynieść sobie świeżéj wody i w niéj się umyć. Jest to poprostu niedbalstwo ucznia—a nie wina majstra, który znowu we wszystko wglądać zawsze nie może—i dopilnowywać, czy w wodzie mył się dopiero jeden czy dwóch terminatorów.

Ale pomijając ten jeden mało uzasadniony zarzut, inne mają o wiele większe znaczenie. (*) Nie podejmujemy ich tu wszystkich, gdyż zrobiłby się z tego za duży stosunkowo artykuł—ale chcielibyśmy tu ograniczyć się tylko zwróceniem uwagi na jeden.

(*) Po napisaniu tego artykułu otrzymaliśmy od jednego z naszych prenumeratorów list tyczący się artykułu *Kurjera Codziennego*, z którego to listu niektóre ustępy tutaj zamieszczamy:

Niewiem, jakiego jesteś zdania p. Redaktorze i czy temu wszystkiemu wierzysz co napisane w artykule Kurjera Codziennego; ale to rzeczywista prawda. Autor zanadto oczernia majstrów w ogóle, boć i między nimi znajdą się tacy, co prawdziwie dbają i opiekują się swymi terminatorami jakby własnemi dziećmi. Ale z boleścią donieść muszę, że pomiędzy pierwszorzędnymi majstrami są tacy, którzy utrzymują tak nie płatnych jak i płatnych terminatorów w najgorszym stanie. Wiem np. że u jednego pierwszorzędnego majstra uczniowie płatni i nie płatni sypiali na strychu długi czas, choć zimna już było 10 stopni, a oni chcąc nie chcąc musieli to znosić, aby nie narazić się na złość pana Majstra. Gdyby nie litość ich krewnych lub opiekunów, to zapewneby i przez całą zimę tam sypiali. Otóż jeżeli to się dzieje u pierwszorzędnych, to cóż dopiero może się dziać u mniéj zamożnych majstrów

Po drugie, wiem z doświadczenia że sami majstrowie niezwracają uwagę na czynności swych niedoświadczonych uczniów, dozwalając im robić to co za nadto jest szkodliwe a do tego i gorszące dla młodych ludzi. Gdyby to ciż sami p. Majstrowie po skończonéj robocie zachęcali ich do nauki, prenumerowali dla ich korzyści pożyteczne pisemko, jak np. tę Gazetę albo też choć dostarczali książki z bezpłatnej czytelni, nie ponosząc na to żadnego szczególnego wydatku. Ale nie! ich myśli i zdania są zupełnie przeciwne. Mówią: czyż potrzebna jest nauka rzemieślnikowi, który i bez niej potrafi dać sobie radę, posiadając jakiebądź rzemiosło? Czy mało jest ludzi, którzy nie mają oświaty, a mają pełno pieniędzy? Takie to oni zadają pytania każdemu któryby chciał z nimi mówić o korzyściach nauki. Oni nawet zamiast zachęty, jeszcze prześladują tych co w godzinach wolnych od zajęcia oddają się naukom. Takie zdarzenie było u lepiej uważanego majstra. Szanowny majster powiedział następujące wyrazy uczniowi oddającemu się naukom ,,Mój kochany! od

Kurjer Codzienny tak pisze: ,,Wiemy dobrze jaka jest obecnie drożyzna a szczególniéj w Warszawie; pytamy zatem jaką może mieć do pracy siłę chłopiec, który przespawszy po ciężkich całodziennych trudach noc w zimnéj i wilgotnéj stancji, dostaje na śniadanie przypuśćmy np. pięć groszy!!! naturalnie zje za to 3 suche bułeczki i niczem się nie rozgrzawszy czeka o tem częstokroć do godziny 2-éj po południu na dość szczupły obiad.“ Tutaj zdanie *Kurjera* wydaje nam się zupełnie słusznem.

Koń aby dobrze ciągnął, potrzeba mu dać dobrze jeść; piec żeby izbę jak się należy ogrzewał, potrzebuje właściwą ilość drzewa lub węgla; tak samo też i człowiek żeby dobrze mógł pracować, potrzebuje koniecznie mieć stosowną siłę, a aby była w nim ta stosowna siła, musi dobrze jeść, to jest tak iżby przez to owa siła w nim nie malała, ale utrzymywała się albo wciąż w jednéj mocy, albo też zwiększała się nawet. Interesem zatem majstrów jest, iżby ich czeladź i terminatorzy dobrze, to jest sytnie jedli, gdyż wówczas będą mogli lepiej i więcéj pracować. Za granicą właściciele fabryk, chcąc mieć zdrowych i silnych robotników, zakładają bardzo często przy fabrykach pewnego rodzaju *kuchnie tanie*, w których robotnik za niewielkie pieniądze może się posilić zdrowemi i odpowiedniemi jego pracy pokarmami.

U nas tą sprawą prawie że nikt się nie zajmuje. Mamy w prawdzie w Warszawie dwie tanie kuchnie, ale tam wydawane są tylko obiady, a robotnik aby nie tracił na siłach musi trzy razy dziennie sytnie zjeść. Jeszcze czeladzie i robotnicy fabryczni jako i lepiéj płatni i mogący zjeść albo u siebie w domu, albo też w garkuchniach, jako tako wyżyć mogą—ale terminatorzy to bardzo często przez brak stosownego pożywienia, wiele tracą na zdrowiu.

Powszechnym jest niemal w Warszawie zwyczaj—że terminatorzy dostają od majstów w miejsce śniadania—po pięć groszy na śniadanie. Cena tego ***śniadannego*** nie zmieniła się już od dość dawnego czasu, chociaż ceny żywności, w ogóle wziąwszy uległy podwyższeniu.

Pożywienie powinno być zawsze zdrowem i pożywnem. Aby było zdrowe powinno być przedewszystkiem ciepłem a zwłaszcza też śniadanie w porze zimowéj; aby było pożywnem musi składać się z takich potraw, które zawierają w sobie najwięcéj części pożywnych. Tymczasem jakie jest zwykłe śniadanie za owe pięć groszy? Najczęściéj jest to bułka pszenna zwana zwyczajną za dwa grosze i szklanka mleka—albo dwie bułki zwyczajne i papieros groszowy, albo też jedna bułka i kieliszek wódki za trzy grosze. Zapytajmy się sami siebie jestże to zdrowe i posilne pożywienie? Gdzie tam. Bułka pszenna dla człowieka pracy jest lichem pożywieniem, papieros jest po prostu zmarnowaniem grosza — a wódka będąc na razie tylko omanieniem żołądka, staje się jednocześnie przyzwyczajeniem do nałogu, który nie rzadko zbrodnią się zakończa.

Daléj drugą niedogodnością żywienia się terminatorów po za warsztatem, po za domem—w sklepikach lub szynkach—jest to—że bywając tam, wchodzą najniepotrzebniej w znajomości nie bardzo dla nich korzystne. Pozbawieni wszelkiego dozoru uczą się tam złego jeden od drugiego. Szynk znowu działa na nich przynęcająco; od maleńkiego nazwyczają się do widoku flaszek, kieliszków lub kufelków, od młodego oko ich przyzwyczaja się do widoku opojów lub bezwstydu — i nic dziwnego że potem gdy przyjdzie lat więcéj — już te wstrętliwe widoki stają się dla nich nie tylko obojętnemi, ale i powabnemi—i trudno im się późniéj od tego odzwyczaić, oderwać—gdyż wiadomo—że czem skorupka za młodu nasiąknie, tem ją i czuć na starość.

Nakoniec te pięciogroszowe śniadania ścierają częstokroć wstyd z czoła ucznia i wiodą do zatracenia poczucia własnéj godności—a niekiedy i do naruszania cudzéj własności. Głód jak powiadają jest bardzo często złym, ale jednocześnie i nader wymownym doradcą. Pięć groszy na śniadanie to jest bardzo mało. Ani myśleć żeby za to podjeść można do syta. A tu młodość, a tu praca jeść na gwałt wołają—a tam w szynku lub w sklepiku uśmiechają się serdelki, ser, gomułki i inne przysmaki. Kupić nie ma za co—a jeść się chce. Jakimże to więc sposobem zdobywają sobie grosz na owe smakołyki terminatorzy? Dwa są ku temu sposoby. Albo ***żebranina***, to jest natrętne dopominanie się na piwo za odniesienie jakiejkolwiek, choćby najmniejszéj roboty; alko też ***kradzież*** majstrowskiego żelaza, majstrowskiego węgla, majstrowskiego drzewa i t. p. i sprzedawanie często za bezcen ludziom gotowym do podobnego rodzaju spekulacji. Zdaje się że nie potzeba dowodzić że to przyzwyczajanie za młodu do wyłudzania grosza, do wyciągania ręki, do życia z łaski—lub też do przywłaszczenia cudzéj własności—demoralizuje całe zastępy klassy pracującéj—która nigdy nie nauczy się cenić sama siebie—a jako taka nie zdobędzie się na żadną pracę wytrwalszą i nie może przyjść do pomyślności, do dobrobytu. Tylko praca uczciwa a tem samem szlachetna może zapewnić dobrobyt, tylko z dumnem i czystem czołem można sobie zdobywać stanowiska w świecie, tylko ze spokojnem sumieniem można znosić nieprzyjazne okoliczności, i nie dać się im zwyciężyć, ale owszem samemu wyjść zwycięzcą z walki.

Podług naszego zatem zdania, zwyczaj dawania w miejsce śniadania pienięd̲zy na śniadanie, jest niedogodny dla trzech powodów:

1. Że nie daje stosownego pożywienia terminatorom a tym sposobem wpływa na zmniejszenie ich sił i na ich niezdrowie;

2. Że przyzwyczaja do życia knajpowego, które w skutkach swych jest zawsze szkodliwem dla rzemieślnika,—i

3. Że przyucza do odwoływania się do łaski cudzej—lub do cudzego mienia—co znowu wpływa na ostateczną demoralizację klassy rzemieślniczéj.

Wystawiwszy złe skutki z takiego sposobu żywienia terminatorów, wypada nam teraz przedstawić, jak sobie mają postępować panowie majstrowie. Podług nas, terminatorowie powinni dostawać od majstrów śniadanie nie w pieniądzach ale w naturze. Przysporzy to wprawdzie trochę zajęcia paniom majstrowym, ale i one mają dzieci, i one mają sérca matczyne, i jak wiemy że nieżyczyłyby sobie, aby ich synowie narażeni byli na skutki złe jakie powyżéj wymieniliśmy, tak spodziewamy się że na zasadzie,—nie czyń drugiemu—co tobie nie miło—i one nie zechcą, aby terminatorzy powierzeni ich opiece, w przyszłości z żalem się o nich odzywali.

Co do kosztu—to ten znowu nie będzie zbyt wiele większy. Śniadanie może być skromne a jednak pożywniejsze od bułki pszennéj, papierosa, lub wódki. Przedewszystkiem powinno być ono ciepłe, następnie pożywne.

Najlepiej stosować się w tych razach do zwyczajów narodowych. U nas na wsi śniadania są zawsze gorące. Gnieść ciasto i robić zacierki albo też skrobać kartofle—to i czasu dużo zajmuje i koszt za sobą pociąga. Ale mamy z tradycji trzy potrawy bardzo dobre, to jest: barszcz, polewkę piwną i mleko. Nie są to pokarmy drogie. Kwarta piwa kosztuje 7 groszy—toż samo kwarta mleka. Chleb z młynów parowych 11 kop. za

---

niepotrzebnych nauk i książek, ty zwarjujesz; porzuć ich jeżeli chcesz u mnie mieć względy. Najlepiej trzymaj się tej zasady: ,,Bądź we wszystkiem do mnie podobnym, a będzie ci wtedy dobrze u mnie.“

trzy funty. Jeżeli zatem damy terminatorowi pół kwarty grzanego piwa lub pół kwarty grzanego mleka i do tego za trzy grosze chleba żytniego, o wiele pożywniéj on się wówczas posili niżeli bułką pszenną, wódką lub papierosem. A choćby nam nawet przyszło na takie śniadanie dać zamiast 5 groszy 6 groszy— to i tak na tem nie stracimy, gdyż lepiéj jedząc, lepiej on będzie mógł i pracować. Skąpy, powiadają, dwa razy traci; święta to prawda— i powinniśmy ją zawsze mieć sobie na pamięci.

WYNALAZKI I ULEPSZENIA W DRUKARSTWIE.

W ostatnich czasach spotkaliśmy się z opisami kilku nowych lub ulepszonych przyrządów, które znakomicie oddziałać mogą na sztukę drukarską. Do takich zaliczamy przedewszystkiem: *machinę zecerską* Maki'ego i drugą takąż machinę wynalezioną przez pewnego zecera w Petersburgu. Do liczby zaś ulepszeń mniejszéj doniosłości, ale zawsze wpływających na postęp drukarstwa, wypada nam tu zaliczyć tak zwaną *kasztę postępową* lub *półkólistą* świeżo zastosowaną w Warszawie.

O pierwszéj t. j. machinie zecerskiéj Maki'ego tak pisze *Przewodnik Ekonomiczny:*

Oddawna pracowano nad wynalezieniem machiny, któraby potrafiła nie tylko wyręczać zecera, ale nierównie szybciéj układać litery, a zatem pracować za większą ilość robotników. Wszystkie poprzednie wynalazki okazały się niedostatecznemi w praktycznem zastosowaniu. W ostatnich dopiero czasach dzienniki doniosły o wynalazku nowéj machiny zecerskiéj, dokoném przez anglika Maki'ego. Praktyczność machiny téj jest już dzisiaj wypróbowaną, więc dowiedzioną—i funkcjonuje ona w niektórych drukarniach angielskich, a nawet i francuzkich.

Wiadomo, iż przed trzydziestu laty dokonany wynalazek pras pospiesznych sprawił ogromną zmianę w drukarstwie i spowodował niemałe obniżenie cen druku, a głównie przyczynił się do niezmiernego rozpowszechnienia dziennikarstwa. Wynalazek praktycznéj machiny zecerskiéj sprawi nierównie większy przewrot w drukarstwie, pociągnie za sobą nadzwyczajną taniość dzieł, ułatwi niezmiernie szerzenie oświaty i będzie, jak twierdzą znawcy, niemal tak ważném w następstwach, jak samo odkrycie sztuki drukarskiéj, słowem nikt dziś przewidzieć ani obrachować nie zdoła, jak wielki wpływ na stosunki społeczne wywrze w przyszłości rozpowszechnianie druków i stanienie tychże przez wynalazek machiny zecerskiéj. Z tych to powodów podajemy czytelnikom naszym nieco bliższą o niéj wiadomość.

Przedewszystkiem należy upewnić czytelników, że, według sprawozdań dzienników francuzkich, machina zecerska Maki'ego nie należy do nieudatnych próbek, ale jak to powiedzieliśmy na początku, funkcjonuje już w drukarniach francuzkich i angielskich. W mieście Warrington, w hrabstwie Lankastru składa ona ogromny dziennik *Warrington-Guardian*, przechodzący wielkością wszystkie dzienniki angielskie, nie wyjmując Timesa. Zwykły numer *Warrington-Guardian* obejmuje 72, a z dodatkami 96 dużych kolumn.

Szybkość działania machiny wprawia w zdumienie. W Anglji oceniają, że wprawny zecer potrafi złożyć w przeciągu godziny 1,800 czcionek, machina zecerska mniejszych rozmiarów składa ich w tymże czasie 12,000. Ale to jeszcze nie wszystko; ona może składać kilka edycji tegoż samego dzieła, a nadto zbudowana na większą skalę może nie tylko naprzemian, ale nawet *jednocześnie* składać naraz pięcioma odmiennemi charakterami, z szybkością 40,000 czcionek każdego z nich w godzinie, czyli składając w jednéj godzinie 200,000 czcionek, pracuje więc za stu bardzo biegłych zecerów. Tym sposobem bez wstrzymania roboty można otrzymać albo pięć rozmaitych wydań jednegoż dzieła, albo dla dziennika *składać na raz różne rozmaitemi gatunkami czcionek*: *artykuły*, doniesienia i t. p...

Niepodobném byłoby opisać szczegółowo, a zwłaszcza bez objaśniającego rysunku skład i działanie machiny, postaramy się chociaż ogólne dać o niéj i jéj działaniu wyobrażenie.

Przedewszystkiem wynalazek Maki'ego tém się odznacza, że zastosował do niego system używany w tkackich machinach Jaquarda. W tych ostatnich dla otrzymania obranego deseniu sporządza się model na papierze, nie będącym wcale rysunkiem wzoru, ale tylko zaopatrzonym w dziurki stosownie wycięte, które regulują zmianę nici różno kolorowych stosownie do potrzeby; głównem zadaniem jest sporządzenie takiego modelu, a późniéj robotnik nie zatrudnia się wcale deseniem, bo już mechanizm sam wykonywa go podług owego modelu. Coś podobnego dzieje się w machinie zecerskiéj. Robotnik wybijający model z rękopismu może pracować nawet zdala od drukarni, np. w sali posiedzeń sejmowych i nie ma przed sobą machiny zecerskiéj, ale tylko niewielki przyrząd, poruszany za pomocą niewielkiéj klawiatury. Przyrząd ten, który tu nazwiemy *przedziurawiaczem* (perforateur) za uderzeniem w klawisze robi stosowne otwory w nieskończonéj wstędze papierowéj, odwijającéj się wciąż z kółka, podobnie jak przy telegrafach elektrycznych. Tak przygotowana wstęga z otworami jest modelem, a raczéj rękopismem, z którego późniéj czyta że tak powiemy machina i układa według niego litery.

Wstęga papierowa nadzwyczaj szybko się przyrządza. Maki'e bowiem wynalazł kombinacje, za pomocą których 16 klawiszów jest dostateczném do skopjowania rękopismu wszystkich wyrazów angielskich z szybkością stenograficzną. Wstęga ta następnie zakłada się na machinę właściwą, która podług niéj składa tekst rękopismu.

Napróżno sililibyśmy się na opisanie składu saméj machiny; dość powiedzieć, iż za pomocą okrągłego stołu mającego na obwodzie przegródki ze stosownie skombinowanemi czcionkami i za pomocą koła stycznego z okręgiem stołu i obracającego się szybko koło swéj osi, jedne dziurki w papierowym modelu służą do wyszukania odpowiednich przegródek, inne kierują sztyfcikami zabierającemi potrzebne czcionki i justunek, a inne wreszcie otwory środkiem wstęg biegnące regulują jéj bieg, jak punktura przy prasie pospiesznéj nakładanie papieru, a robota odbywa się z nieporównaną szybkością i dokładnością.

Z powyższego opisu trudno ażeby czytelnicy, zwłaszcza nieobeznani z drukarstwem, mogli nabrać wyobrażenia o machinie. Nam też szło o przedstawienie ogólnikowe systemu wynalazcy, a mianowicie zastosowanie do machiny przedziurawionych wstęg papierowych, które kierują mechanizmem. Dodać tu tylko wypada, że wstęgi te można naraz robić podwójne, potrójne i poczwórne i używać ich równocześnie przy kilku naraz machinach, rozsyłać do miast posiadających drukarnie zaopatrzone w machiny zecerskie i tym sposobem ułatwić nader szybkie rozpowszechnianie mów parlamentarnych i t. d.; że nakoniec machina notuje podobnie jak stenograf całe słowa nierozkładane na pojedyncze litery i działa z szybkością biegłego stenografa.

Machina ta zyskała uznanie sędziów w sztuce biegłych i według ich zdania sprawi zupełny przewrot w sztuce Guttenberga.

Jeszcze jednak lepszą od téj machiny Maki'ego ma być podług dzienników petersburgskich, machina wynaleziona przez dwóch rosjan, z których jeden już zmarł a drugiego nazwiska dzienniki nie podają. Próby z tą machiną mają się wkrótce odbyć w Petersburgu.

Machina ta może składać większe i małe czcionki, ale tylko jednego szryftu; składa ona także znaki przestankowe, cyfry arabskie, rzymskie i ułamki. Składanie odbywa się z szybkością najmniéj około trzysta tysięcy liter na godzinę. Koszt takiéj machiny wynosi od 2 do 5 tysięcy rubli. Składanie tysiąca liter będzie kosztować około 5 kopiejek.

Przygotowawcza praca do składania, jako też sposób składania, są dotąd tajemnicą wynalazców. Machina większéj konstrukcji będzie w stanie składać rękopism wszelkiemi szryftami; szybkość roboty przechodzi wszelkie pojęcie. Powiadają że nowy składacz o jakim wyżéj mowa znacznie jest lepszy od wszystkich poprzednich usiłowań zastąpienia pracy ludzkiéj, a zatém obok stosunkowéj taniości machiny, takowa zapewne w krótkim czasie wprowadzona zostanie do powszechnego użytku.

Mniejszego znaczenia od dwóch powyższych wynalazków, ale zawsze odznacza się udogodnieniem przyrząd, zwany *kasztą półkólistą*, a któréj próby odbywały się w Warszawie.

Kaszty jak wiadowo są prostokątne. Otóż niedogodnym jest ten kształt dotąd używanych kaszt do układania dla tego, iż zecer chcąc dostać liter dużych początkowych lub końcowych musi sięgać po takowe, jako położone przy krańcach kaszty, przez co traci czas tak drogi przy składaniu liter; bowiem sekundy tracone marnie w minutach stanowią minuty w g o d z i nach, — godziny w dobach a dnie i miesiące w roku. Temu zapobiega kaszta zaprojektowana, którą nazwać można *postępową* a jeszcze lepiéj *półkólistą*.

Ręka służąca do zbierania liter uważana jako promień koła ma łatwe i niefatygujące muszkułów rzuty, a przy dostawaniu liter, łatwo czcionki wydobywa i zyskuje wiele na czasie.

W takich kasztach zecer ma wszystkie litery przed oczami, zna rozpołożenie każdéj i z łatwością je zbiera.

Kaszty dotąd używane i najświeższego kształtu posiadają krupki tak małe, iż zaledwie jednym palcem z wielu dostawać można czcionki.

Urządzenie *kaszt półkólistych* jest wprawdzie nieco kosztowniejsze, ale za to krupki są dogodniejsze, przy tem posiadają jajkowato podebrane w spodzie dołki, co sprawia, iż litery koncentrują się w środku, a także że można co do jednéj wyskładywać. Kształt ich jako odcinków między promieniami tak się przedstawia:



Przez jajkowate podebranie uczynione we dnie każdéj krupki [1] znosi się pionowość, w jakiéj to pozie znajdować się musi kaszta drukarska.

(1) Coś podobnego czynią w kasztach we Francji używanych.

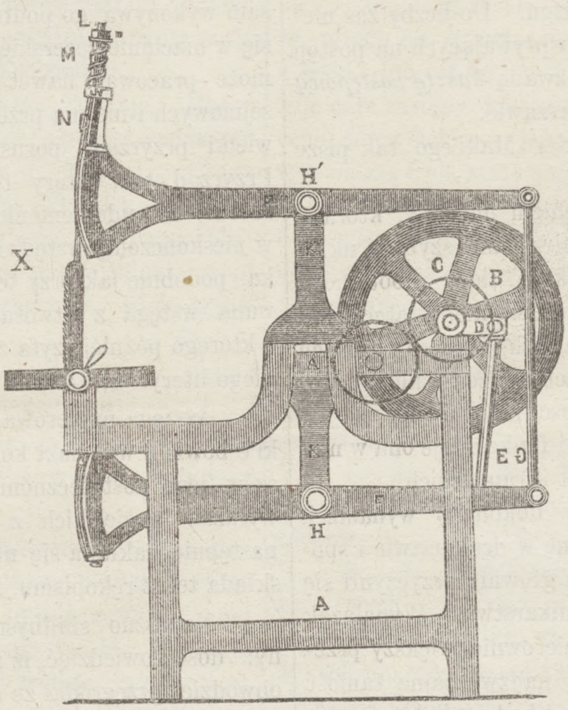
Zresztą nie myślimy tu wcale chwalić proponowanego systemu, ma on już tę wyższość nad dawnym iż uniknęło się tu zagmatwania w rozkładzie liter, a także tego bezsensownego rozmieszczenia justunku, jakie ma miejsce w starych kasztach drukarskich i nowych.

Taka *kaszta półkólista* ma przynosić oszczędności 20% w składaniu liter, a 30% w rozbieraniu ich. Model takiéj kaszty zakupił Dr. Girsztowt professor uniwersytetu. Po trzech dniach nauki otrzymać można tą wprawę jaką się nabyło przez kilkóletnie składanie, a po tygodniu otrzymuje się wskazane procenta.

Oprócz wielu dogodności przedstawia się tu i ta, że zecer może wykonywać daną pracę wygodnie siedząc; jest to więc system względniéjszy dla zdrowia i oszczędzający siły.

Używać się téż powinno winkielaków do składania regulatorami opatrzonych, któreby nam wskazywały czy wiersz jest równym.

ULEPSZONA PIŁA GREEN'A.



Ulepszona piła Green'a.

W przyrządzie tym końce piły przymocowane są do dwóch ramion poruszających się jednocześnie i równolegle jedno od drugiego, na końcu złączonych.

Końce ramion obrobione są w kształcie łuków koła lub półksiężyca, skutkiem czego piła do nich przymocowana utrzymywać się będzie podczas działania przyrządu ustawicznie w pionowem położeniu.

A jest podstawa przyrządu, *B* kółko zębate, oś którego spoczywa w panwiach przymocowanych do podstawy; kółko to zaczepia zęby koła trybowego *C* osadzonego wraz z korbą *D* na osi obracającéj się w panwi przymocowanéj do części wiązania podstawy, *E* jest drąg korbowy przenoszący ruch korby na ramie *H*; *G* jest łącznik wiążący koniec ramienia *H*, z końcem drugiego ramienia *H'*. Ramiona *H* i *H'* mają swoje punkta podpory i srodki obrotu w punktach *H* i *H'* na końcach słupków *K* i *K'* mocno złączonych z poprzecznym ryglem podstawy przyrządu. Jak to wyżéj powiedziano, przednie końce ramion obrobione są w kształcie łuków koła, środki których znajdują się w środkach obrotu ramion.

Giętka piła *X* przymocowywa się do górnego ramienia szrubowego wrzeciona *L*, okręconego spiralną sprężyną *M*, którą przytrzymuje znajdująca się u góry mutra *m*. Spiralna sprężyna dolnym końcem opiera się o gniazdo *n* nasadzone na występ *N*, wskróś którego przechodzi wrzeciono *L*. Piła przeprowadzona jest przez otwór *O* prowadnicy i przymocowywa się do łukowatego zakończenia dolnego ramienia za pomocą bolców lub szrub.

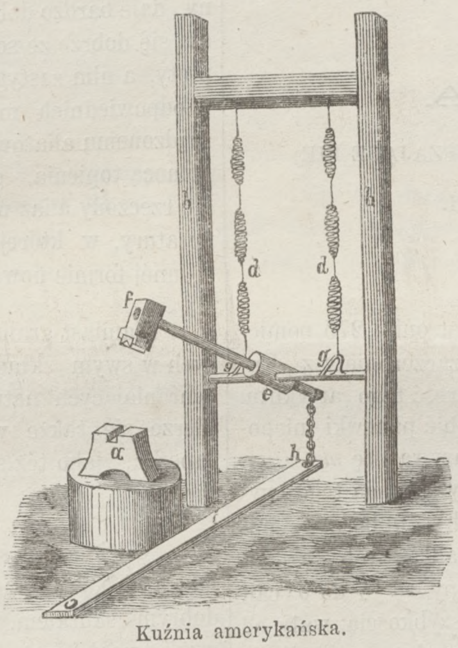
Jeśli wprowadzimy w ruch oś kółka *B* za pomocą korby, albo rzemienia idącego od wprawionéj w ruch osi transmisyjnéj, to ruch ten udzieli się kółkowi zębatemu *C*, korbie *D* a następnie ramionom *H* i *H'* za pomocą drąga korbowego *E* i łącznika *G*; tym sposobem ramiona *H* i *H'* nadany będą miały ruch tam i nazad, a zatem i piła dostanie żądane poruszenie. Piła *X* przylegając do

zewnętrznych powierzchni łukowatych końców ramion, będzie się utrzymywać w pionowem położeniu, każde zaś jéj rozciągnięcie się, w skutek rozszerzania metalu od działania ciepła wywiązującego się przy tarciu, wynagrodzoném będzie sprężystością spiralnéj sprężyny *M* naciągającéj piłę w kierunku jéj długości.

(*Narod. Rem. Gazeta.*)

KUŹNIA AMERYKAŃSKA

Przyrząd ten w Ameryce wynaleziony, a który z powodu swéj użyteczności znalazł bardzo wielkie zastosowanie, zbudowany jest w sposób następujący: Kowadło *a* z żelaza lanego opatrzone jest otworem dla zasadzania rozmaitych wykrojów (Gesenke). Za kowadłem znajdują się dwa słupy drewniane *b b* związane od góry, a dołem zakopane w ziemi. W górnéj belce poprzecznéj umocowane są dwie sprężyny *d d*. W wysokości kowadła znajduje się hełża *e* utwierdzona w ramie, mogąca się naczopach poruszać. Młot *f* waży około 12 funtów i osadzony jest na drewnianém stylisku. Opatrzony on jest również otworem dla zasadzania weń głowy młota, odpowiadającéj wykrojowi kowadła. Na osi hełży znajdują się dwa żelazne ucha *g g*, w których utwierdzają się dolne końce sprężyn *d d*. Tylny koniec styliska połączony jest z pedałem *i* w punkcie *h* za pomocą łańcucha. Kieda kowal swoją sztukę roboty na kowadle położył, naciska lewą nogą pedał *i*, przez co młot podnosi się w górę—a zdjąwszy nogę z pedału, ściągają się natychmiast sprężyny i młot silnie uderza w kowadło.



Kuźnia amerykańska.

Zręczność z jaką angielscy kowale wykonywają robotę za pomocą tego urządzenia, przechodzi wszelkie oczekiwanie. Majster z chłopakiem robią na tém kowadle $3^1/_2$ centnarów czyli około 800 nitów na dobę. Aparat ten bardzo jest użyteczny do robót tego rodzaju, które muszą być wykonywane w wykrojach jak np. niły, śruby i t. p., inne bowiem przedmioty które potrzeba szwejsować, lub które mają kształt skomplikowany, muszą już być kute sposobem zwyczajnym.

Tych czytelników ktòrzyby pragnęli obeznać się dokładnie z młotami różnego rodzaju, odsyłam do dziełka p. Aleksandra *Miecznikowskiego*, pod tytułem *Przewodnik dla Kowali* wydanego w Warszawie w r. 1862 staraniem Księcia Tadeusza *Lubomirskiego*; tudzież do bardzo ważnéj rozprawy ś. p. *Podolskiego* Doktora Filozofji, o *Młotach Fryszerskich*, pomieszczonéj w Dzienniku Politechnicznym braci Marczewskich w r. 1862 na str. 110.

Jan Pietraszek.

PROJEKT TOWARZYSTWA ZACHĘTY DO ROZWOJU HANDLU, PRZEMYSŁU I ROLNICTWA.

Pan E. Rędziejowski Łojko o założyć się mającem w Warszawie „Towarzystwie zachęty do rozwoju handlu, przemysłu i rolnictwa” daje w Kurjerze Codziennym następne szczegóły:

Celem towarzystwa jest ześrodkowanie rozdrobnionych usiłowań pojedynczych osób dla wspierania rozwoju handlu, przemysłu i rolnictwa w kraju. Dla dopięcia tego, towarzystwo będzie miało na celu: *a*) rozpatrywanie i roztrząsanie wszelkich kwestji, tyczących się w ogólności handlu, przemysłu i rolnictwa; *b*) drukowanie na rachunek towarzystwa, wypracowanych materjałów i projektów, w osobnych broszurach lub pismach perjodycznych; *c*) wspieranie już istniejących przedsięwzięć ogólny pożytek mających na celu, lub też organizowanie odpowiednich nowych.

Składać się będzie z członków wszelkiego stanu, rzeczywistych i honorowych, liczba których będzie nieograniczona.

Zaproszenie i przyjęcie osób na członków Towarzystwa, będzie zależeć w początku od założycieli. Po otwarciu towarzystwa przyjęcie na członków zależeć będzie od ogólnego zebrania.

Rzeczywiści członkowie wnosić mają stałą składkę roczną, któréj wysokość oznaczoną zostanie, w ratach kwartalnych lub miesięcznych. Fundusz ten obracany będzie na potrzeby bieżące towarzystwa.

Członkowie honorowi wybierani będą przez ogólne zebranie towarzystwa. Na członków takich mogą być wybrane osoby wszelkiego stanu, znane ze specjalności w handlu, przemyśle lub rolnictwie, jak również takie, które złożyły na rzecz towarzystwa znaczne dary bądź pieniężne, bądź innego rodzaju.

Z liczby obecnych rzeczywistych i honorowych członków w Warszawie stale zamieszkałych, wybrany będzie komitet złożony z czterech wydziałów: 1) redakcyjno-administracyjnego, 2) handlowego, 3) przemysłowego i 4) rolniczego.

Wydział redakcyjno-administracyjny będzie się zajmował prowadzeniem listy członków towarzystwa; bezpośredniem znoszeniem się z członkami i innemi osobami dla rozpatrywania nadesłanych towarzystwu zawiadomień; przedstawianiem wniosków do rozpatrzenia komitetowi i ogólnemu zebraniu; doręczeniem takowych wydziałom; drukowaniem i rozpowszechnieniem projektów rozpatrzonych i zatwierdzonych przez komitet; nareszcie częścią gospodarczą i kassą towarzystwa.

Wydział handlowy rozpatrywać i opracowywać będzie wszelkie kwestje, mające styczność z handlem wewnętrznym i wywozowym. Wydział przemysłowy, wszystko co sie dotycze fabrycznego i rękodzielniczego przemysłu w kraju. Wydział zaś rolniczy rozpatrywać będzie kwestje mające styczność z rolnictwem, chowem bydła, gospodarstwem leśnem, myśliwstwem, rybołówstem, jedwabnictwem i pszczolnictwem w kraju.

Oprócz prezesa Komitetu, towarzystwo w każdym wydziale mieć będzie po sześciu członków stałych, pod przewodnictwem wice-prezesów, zarządzających wydziałami. A zatem komitet będzie się składał z prezesa, czterech wice-prezesów i 24 członków.

Przy komitecie będzie dwóch sekretarzy, z których starszy jako referent, odrabiać będzie wszelkie interesa towarzystwa i przedstawiać takowe komitetowi, jak również na ogólnem zebraniu.

Wybory do komitetu odbywać się będą corocznie. Nowo przyjmowani członkowie mają być ballotowani.

Posiedzenia komitetu zarządzającego sprawami towarzy-

stwa, odbywać się będą raz na tydzień, ogólne zaś zebranie tylko w razie potrzeby. Postanowienia komitetu uważane będą za obowiązujące wtedy, gdy zatwierdzone zostaną przy udziale najmniej połowy członków całego komitetu.

Komitetowi towarzystwa nadane będzie prawo założenia pisma perjodycznego, urządzenia biblioteki, muzeum i odczytów publicznych. Prócz tego obowiązkiem jego będzie śledzenie za nowemi odkryciami i ulepszeniami w handlu, przemyśle i rolnictwie, rozpowszechnianie wszelkich pożytecznych i korzystnych wiadomości, przyjmowanie udziału w wystawach przemysłowych i rolniczych, słowem popieranie wszystkiego, co może korzystnie wpłynąć na rozwój i udoskonalenie w kraju: handlu, przemysłu i rolnictwa.

Towarzystwo mieć będzie prawo urządzać filje swoje w każdem mieście, gdzie będzie się znajdowało nie mniej jak 10 członków.

Oto mniej więcej w głównych zarysach ogólne zasady ustawy „Towarzystwa zachęty do rozwoju handlu, przemysłu i rolnictwa“ która, będąc podpisana przez założycieli towarzystwa, wkrótce do zatwierdzenia rządu ma być przedstawioną.

METALINA

Nowy materjał na czopy poruszające się w suchych panewkach.

W *Opiekunie Domowym* z r. 1870 na stronie 275 pomieściłem był artykuł pod powyższym tytułem, zaczerpnięty z „Engineer'a" pisma angielskiego. Powtórzmy treść tego artykułu: „Nowy materjał z którego można będzie robić panewki niepotrzebujące smaru, wynaleziony w Ameryce, nazywa się *metaliną*. W Angiji zawiązało się towarzystwo, do wyzyskiwania tego wynalazku. W biurze tego towarzystwa w High—Holborn w Londynie, pokazują każdemu zdumiewające wypadki prób dokonanych z ową *metaliną*. Są tam w ruchu czopy od $^1/_4$ do 6 cali średnicy mające, obracające się z rozmaitą szybkością; wały od maszyn parowych robiące 150 obrotów, a wrzeciona w przędzalniach obracające się od 3,000 do 10,000 razy w minucie czasu,— bez żadnego smaru, a przecież panewki nie grzeją się wcale. Zdjąwszy pokrywkę z panewki, przekonywamy się: iż czop który już dawno był w ruchu, ma politurę źwierciadła, co najlepszym jest dowodem, że tam jest bardzo małe tarcie, gdyż wszystkie środki smarownicze—jak z mechaniki wiadomo—nie mają innego celu, jak tylko wypełnienie nierówności znajdujących się w panewce i czopie, dla zrobienia ich gładkiemi. Skutek ten otrzymuje się za pomocą *metaliny*, któréj skład dotychczas jest tajemnicą. Obecnie odbywają się próby z tym nowym materjałem w przędzalniach *Bright'a*, a jeżeli się te próby powiodą, *metalina* stanie się wielkiem dobrodziejstwem w przemyśle,—gdyż wszelkie kosztowne smary wyruguje z użycia. Będziemy zwracać uwagę na dalsze próby, i nie omieszkamy we właściwym czasie donieść o tem czytelnikom."

Ponieważ Opiekun Domowy, zmienił swój dawny charakter belletrystyczno-techniczny na pismo belletrystyczne, które już wiadomości technicznych wcale nie traktuje, przeto dalszą wiadomość o rezultacie prób z *metaliną* dokonanych, zamieszczamy dziś we właściwym do tego organie, t. j. w téj Gazecie.

Dziennik angielski „Engineering" obejmujący listę patentów wydanych w Anglji, donosi, iż wynalazcą metaliny jest niejaki Dr. *Gwynn* z Nowego Yorku. Wynalazca podaje 15 rozmaitych kompozycji, z których my dwie cytujemy, to jest pierwszą i ostatnią.

Kompozycja Nr. 1. Bierze się 50 części żelaza tak sproszkowanego, aby go można było przesiewać przez sito mające na 1 calu kwadr. 10,000 otworków. Aby ten pył żelazny, nie uległ utlenieniu, łączy się go z $^1/_2$% parafiny i przepuszcza przez ogrzane mięszadło. W takim stanie, może i kilka miesięcy leżeć bez obawy utlenienia. Następnie bierze się 50 części cyny również w taki sposób jak żelazo sproszkowanéj, najlepiéj za pomocą młynka—następnie podaje się ta mięszanina ciśnieniu hydraulicznemu w odpowiednich formach stalowych, licząc 100 centnarów na cal kwadratowy, stasownie do przeznaczenia metaliny, gdzie także i stosunek cyny do żelaza ulega zmianie.

Kompozycja Nr. 15. Bierze się cynę używaną do lutowania, ogrzewa się ją do punktu, w którym się topić zaczyna i mięsza się z nią małą dozę grafitu; 20 części grafitu i 97 części cyny, daje bardzo dobrą kompozycję. Obiedwie te substancje, muszą się dobrze ze sobą połączyć, przy jednakowym stopniu ciepłoty, a nim zastygną poddaje się je ciśnieniu hydraulicznemu w odpowiednich formach stalowych. W taki to sposób przyrządzonemu aliażowi, nie należy zmieniać raz nadanéj formy za pomocą topienia, gdyż wtedy wydzieliłby się ze związku grafit, ale rzeczony aliaż należy naprzód przyprowadzić do takiéj temperatury, w której się cyna topić zaczyna i dopiero poddać go w innéj formie nowemu hydraulicznemu ciśnieniu.

Zamiast grafitu można także użyć innych ciał, zawierających w swym składzie węgiel, jako też tlenków metalicznych— ochraniających naturalną spójność metali lub ich aliażów — bierze się także w tym celu: parafina, wosk, kauczuk, guttaperka, jako téż substancje olejne, dla okrycia niemi atomów metali.

Gdzie spójność atomów jest mała, bierze się także żywice jak: arabską gummę, kalafonię, szellak i t. p. również z bardzo dobrym skutkiem. Przy wyrabianiu metaliny, należy mieć wzgląd na jéj zastosowanie—a p. Gwynn wyrobił już około 5,000 rozmaitych gatunków tego nowego metalu.

Angielski dziennik „Engineering“ z którego tę wiadomość czerpiemy, powiada: „Wynalazek kompozycji, która przez Dr. Gwynn'a *metaliną* nazwaną została, w kołach technicznych wielkie obudza zajęcie, co też spowodowało nas do zacytowania czytelnikom naszym powyżéj rzeczonego wykazu patentów (Patent Specification). Wstrzymując się od ostatecznego wyroku o tym wynalazku, gdyż próby na wielką skalę odbywają się ciągle, możemy wszakże Czytelników naszych upewnić, iż przy użyciu *łożysk* czyli *panewek metalinowych* można będzie przez długi czas obywać się bez wszelkich smarów i że czopy obracające się w takich łożyskach, przybierają najdelikatniejszą politurę stali.

Ta ostatnia okoliczność zdaje się najlepiéj dowodzić, że żadnego nie ma przylegania pomiędzy czopami i panewkami i że przez tarcie nie wywiązuje się tu żaden szkodliwy cieplik.“

Poczekajmy jeszcze na dalsze próby.

J. P.

Krótkie Wiadomości Techniczne.

Pakunki. Każdy mający do czynienia z machinami parowemi wié dobrze jaką rolę grają pakunki w Stopfbuchsach, wiele traci się pary przez nieszczelność tychże pakunków, ile wymagają smaru, oraz jaką sprawia trudność odmiana pakunków w machinach dzień i noc pracujących. W Ameryce w ostatnich czasach wynaleziony został nowy sznur pakunkowy nazwany „Soapstone-Packing" (pakunek z kamienia mydlanego) który składa się z bawełnianéj tkaniny w kształcie sznura, okrągłego lub kwadratowego poprzecznego przecięcia, różnéj grubości od $^1/_4$ cala, do $1\,^1/_2$ cala zawierając między skrętami i oczkami nitek, proszek minerału Talku, nadzwyczaj gładkiego w dotknięciu, którego to proszku i rękawicznicy i szewcy używają dla ułatwienia wsuwania rękawiczki lub bucika na spoconą rękę lub nogę.

Sznur taki zakłada się do Stopfbuchsa zupełnie w ten sam sposób jak pakunek konopny, nie potrzebuje wcale smarowania żadnym tłuszczem bo proszek smar zastępuje, a zarazem broni tkaninę od przepalania się. Założony pakunek trwać może najmniej 4 do 6 miesięcy bez odmiany, a przy zakładaniu jego trzeba dać baczenie aby proszek talkowy z tkaniny się nie wyprószył, i dobrze jest gdy koniec ucięty sznura będzie nitką ściągnięty.

Funt takiego pakunkowego sznura kosztuje w Warszawie 1 rubel 20 kopiejek i coraz więcéj wchodzi w użycie.

Oczyszczanie budynków. W Paryżu łuk tryumfalny na placu karuselowym oczyszczają w taki sposób, iż puszczają strumień pary na części architektoniczne, który wszystkie nieczystości natychmiast rozpuszcza i nadzwyczaj prędko działa. Cała ta operacja, zaledwie parę dni trwała.

Odlewy miedziane należytéj zbitości chcąc otrzymać, to jest wolne od porów, potrzeba odlewy uskuteczniać w tyglach grafitowych wewnątrz wylepianych glinką. Jeżeli węgiel przypadkiem zetknie się z miedzią, wtedy odlewy stają się porowatymi.

Rdzę ze stali chcąc usunąć, używa się oleju skalnego. Zardzewiałe przedmioty, potrzymane jakiś czas w oleju skalnym, z łatwością dają się zupełnie oczyścić za pomocą pocierania ich korkiem.

ROZMAITOŚCI.

— *Z Kielc.* Gorzelnia p. Lusthoff w Głęboczce pod Kielcami, urządzona systematem kolumnowym, wyrabia drożdże prasowane tak białe, ścisłe, długotrwałe i pieczywu pomagające że w niczem nie ustępują drożdżom zagranicznym.

Gdy więc wszyscy je kupują i są z nich zadowoleni, czyżby nie znalazł się handlujący w Warszawie któryby w kilku punktach stolicy urządził ich sprzedaż? wyszedłby na tem korzystnie i poparłby prawdziwie wyrób krajowy. (*K. W.*)

— *St. Pet. Wied. piszą:* Bardzo znaczną część kosztów eksploatacji kolei żelaznych, jak wiadomo pochłania reperacja taboru a szczególniéj parowozów; dla tego też wszelkie ulepszenia budowy parowozów przyczyniają się bezpośrednio do zmniejszenia kosztów eksploatacji kolei. Na posiedzeniu ruskiego towarzystwa technicznego p. Szpakowski wyjaśnił swój pomysł względem zapobieżenia przepalaniu ognisk u kotłów parowozów. Dotychczasową płaską kratę, na któréj kładzie się paliwo, czyli tak zwany ruszt, p. Szpakowski proponuje zastąpić rusztem o stopniach, w kształcie uciętéj czworograněj piramidy tak aby paliwo (węgiel kamienny lub antracyt), spadając w miarę spalenia się po stopniach, gorzało zupełnie bez sublemacji, przez co, podług zdania wynalazcy, uniknie się szkodliwego wpływu siarki, zawartéj w mineralnem paliwie, na ściany ognisk, które obecnie wymagają częstéj naprawy. Podanie p. Szpakowskiego wywołało nader ożywione debata w zgromadzeniu, które postanowiło roztrząsnąć tę propozycję w osobnéj komissji specjalistów.

— Dowiadujemy się, że zarząd biura posłańców z dniem 1 marca w dalszym ciągu rozwoju działalności swojéj zaopatrzywszy się w pewną ilość koni i wozów, zajmować się będzie przewózką towarów i w ogóle wszelkiego rodzaju ciężarów, jak skrzyń, mebli, fortepianów. Taryfa opłat będzie nader umiarkowana; zamówienia przyjmowane będą w wigilję każdego dnia, w którym transport ma być uskuteczniony. W razie potrzeby przy znaczniejszch transportach będzie dodawany dozorca za małem wynagrodzeniem. Sądzimy że tak kupcy, jak i osoby prywatne korzystać będą chętnie z téj nowéj dla siebie dogodności zwłaszcza że nadesłanie frachtu lub jakiego bądź innego dowodu na odbiór towarów z kolei, komory, poczty, będzie wystarczającem dla kantoru, aby odstawić towar na wskazane miejsce.

O szczegółach całego urządzenia transportów miejskich przy biurze posłańców, publiczność powiadomioną będzie przez odpowiednie ogłoszenia w pismach. (*K. C.*)

— *Patenta.* Departament Handlu i Rękodzieł w Petersburgu otrzymał następujące prośby:

1. O udzielenie kupcowi A. T. Haberkorn 10-letniego przywileju na wynaleziony sposób suszenia żółtek jaj.
2. O udzielenie cudzoziemcowi von Martini 10-letniego przywileju na udoskonaloną odtylcową broń.
3. O udzielenie cudzoziemcowi Joh 10-letniego przywileju na sprężynowe kręgi do cylindrów i kamer-kalorycznych maszyn o ciśnionem powietrzu i parowych.
4. O udzielenie inżynierowi cywilnemu G. Terund 10-letniego przywileju na udoskonalony sposób budowy lokomobil.
5. O udzielenie cudzoziemcomi Skott'owi 10-letniego przywileju na selenizowany rozczyn cementu.
6. O udzielenie Gustawowi Demeuilli 5-letniego przywileju na przyrząd do oddzielenia włókien roślinnych (separation).
7. O udzielenie akademikowi J. Lwow 10-letniego przywileju na przyrządzenie i zastosowanie kompozycji na utrzymanie tkanin pod nazwą wyksatyny.
8. O udzielenie inżynierowi-technologowi M. Łaptiewowi 10-letniego przywileju na sposoby i piece dla odświeżania drzewnego węgla.

— *Gazeta Warszawska donosi*: Projekt kolei konnej przez Warszawę, jak się dowiadujemy z dobrego źródła, podany przez pewną kompanję już w téj chwili przechodzi badania wstępne administracyjne, a kompanja starająca się o tę koncesję ma wszelkie widoki otrzymania jej. Kolej łączyłaby rogatkę mokotowską z rogatkami powązkowskiemi przez aleję Mokotowską, ulicę Marszałkowską, etc., Nalewki, Plac broni. Długość jéj wynosiłaby wiorst sześć. Kolej miałaby cztery weksle, to jest cztery punkta przystanków. Szczegóły te jednak mogą jeszcze uledz zmianie. Plany i kosztorysy są już gotowe, i jak nam mówiono, właściwej władzy oddane. Jeżeli badania biurowe i administracyjne zostaną przyśpieszone, a kompanja starająca się o koncessję, otrzyma ją od władz, kolej ta jeszcze w roku b. mogłaby być otwarta;

obliczają bowiem, że rozpocząwszy budowę w trzech lub czterech punktach odrazu, możnaby roboty skończyć w przeciągu trzech miesięcy mniej więcéj. Nie przesądzając decyzji, która zależeć może od warunków, jakie kompanja stawia, i od rozliczonych innych okoliczności,— powiemy tylko, że Warszawa z wielkiem zadowoleniem przyjęłaby ten nowy środek taniéj i szybkiej komunikacji, którego potrzeba coraz bardziej czuć się daje.

Korrespondencja od Redakcji.

Panu J. H. w Wysokiem-Litewskiem. Stosownie do życzenia Pańskiego podajemy tutaj niektóre sposoby farbowania.

Farbowanie na brunatno przędzy lub sukna.

Do kotła nalewa się wody; gdy takowa zacznie się gotować dodaje się odwar:

2 funtów kampeszu,
5 ,, angielskiego sandału.
i 2 ,, sumaku,

gotuje jeszcze przez kwandrans czasu, wkłada 25 funtów towaru i gotuje znów przez $1^1/_2$ godziny. Następnie wyjmuje się przędzę, ostudza, do odwaru wrzuca się

2 funty koperwasu żelaznego

i gotuje towar powtórnie po ochłodzeniu, przez pół godziny.

Chcąc otrzymać kolor jeszcze ciemniejszy, dodaje się do mięszaniny jeszcze trochę koperwasu żelaznego i kilka łutów spirytusu salamoniaku, poczem się towar znowu kładzie do kubła lecz nie gotuje, a tylko rozbija, i w końcu płucze.

Farbowanie przędzy i sukna na ciemno-szaro

Do kotła zawierającego wrzącą wodę dolewa się:

2 funty odwaru kampeszu

gotuje w tym płynie towar przez pół godziny, wyjmuje i ochładza, następnie roztwarza się jeszcze w kotle

4 łuty koperwasu żelaza,

gotuje jeszcze raz materjał w kotle przez 15—20 minut, mięszając dobrze, następnie wyjmuje się i płucze.

Sposób farbowania nici na czarno.

Nici gotują się najprzód w wodzie, potem moczą przez 8 godzin w roztworze katechu i koperwasu miedzi w dostatecznej ilości wody. Następnie zanurza się takowe w wodzie wapiennéj, daléj w roztworze koperwasu żelaza; znów w wodzie wapiennéj, a nakoniec w odwarze kampeszu i drzewa fustykowego do którego dodano roztworu koperwasu żelaza.

Uczyniwszy to, zanurza się znów nici w odwarze kampeszu, fustyku i koperwasu, następnie w wodzie wapiennéj potem jeszcze raz w powyższéj mięszaninie, a nareszcie pierze się w wodzie mydlanéj i suszy. Przez zanurzenie w roztworze katechu i koperwasu miedzi, nici lustrują się lepiéj przy rozciągnięciu, a przytem otrzymuje się piękniejszy kolor.

Na 20 funtów nici:

bierze się zwykle 12 łuntów katechu,
2 funty koperwasu miedzi,
i 20 funtów wody.

Farba przygotowuje się jak zwykle.

Farbowanie wełny na czarno.

Bejcuje się takową mocząc przez godzinę w roztworze:

6 łutów koperwasu żelaza,
i 6 łutów soli

następnie bierze się 10 łutów kampeszu,

odgotowuje kilka razy w wodzie, umieszcza w tym odwarze wełnę i gotuje ją powtórnie całą godzinę, poczem się płucze i suszy.

Gdyby farba cokolwiek puszczała, lub gdyby okazały się plamy, to należy wyprać wełnę zielonym mydłem.

Farbowanie wełny na kolor zielony zwany Jodgrün.

Do 10-u funtów. Napełnia się kocioł lub kufę czystą wodą, wlewa w nią 20 funtów niżej przepisanej bejcy, rozgrzewa się do 60° B. i zanurza wełnę na godzinę, poczem wypłukuje ją się należycie i farbuje w świeżej kąpieli ciepłej przy 15° B. w płynnej farbie Jodgrün podług uznania. Żółte odcienia wymagają dodania jeszcze kwasu pikrynowego (acidum picronitricum).

Bejca: W 50 funtach gorącéj na 60° wody roztwarza się 10 funtów podsiarczanu sody (unterschweflichsaures Natron), dodaje się do tego 10 funtów 20 stopniowego kwasu solnego i następnie zostawia do sklarowania.

Bejca ta przyrządzaną być winna w otwartem miejscu z powodu powstającego przy jej robieniu mocnego dymu

Bejca, z któréj wyjęto wełnę, może być znów następnie użytą, i wtedy za drugim razem dodaje się tylko 15 funtów.

Roztwór cyny jako bejca szkarłatu (wełna) (Scharlach).

Dotychczas przyrządzany roztwór cyny był zawsze mętny; obecnie ,,Färber Zejtung'' podaje następujący przepis sporządzania roztworu tego, poręczając za dobroć.

Ośm łutów topionej cyny w drobnych płatkach wrzuca się do garnka kamiennego lub butelki szklannej i nalewa na to 1 funt i 11 łutów kwasu solnego Do tego dolewa się ostrożnie po kropli $4^1/_2$ łuta kwasu siarczanego, zatyka się butelkę lekko korkiem i wystawia ją w lecie na słońce a w zimie umieszcza w ciepłem miejscu. Jeżeli cyna całkowicie się rozpuściła, dolewa się jeszcze $^1/_2$ funta wody i zatyka mocno butelkę a bejca taka nigdy mętną nie będzie.

Farba ciemnozielona do grubych wyrobów wełnianych (Friesse), jedno kąpielowa, bardzo trwała.

Do 25 funtów tkaniny. W odpowiedniej ilości wody gotuje się 6 funtów drzewa żółtego (Gelbholz) i 3 funty brazylji (Blauholz) w jednym worku, wyjmuje się następnie ten ostatni i dodaje 3 funty ałunu, 12 łutów sinego kamienia i większą połowę 6-ciu łutów indygo roztworzonego w dymiącym kwasie siarczanym (t. zw. nordhauxeńskim); mięszanina ta winna się zagotować razy kilka, poczem nagle się ostudza, zanurza tkaninę na kwandrans, poczem znów się gotuje przez kwandrans, wyjmuje na chwilę tkaninę dla dodania do kąpieli reszty indygo i jeszcze gotuje się przez pół godziny, nakoniec wyjmuje się przedmiot farbowany i pilnie go przepłukuje. Jezeli chcemy aby farba była ciemniejszą (russischgrün), wypada dodać $^3/_4$ funta witryoleju żelaznego i kilka konewek uryny; farba wtedy winna być mocno gorąca, jednak nie wrząca; staranne wypłukanie również winno tu mieć miejsce.

LICYTACJE.

— W dniu 27 Marca w magistracie miasta Lublina na dostawę i ułożenie w kościele katedralnym 3,101 stóp kwad. posadzki marmurowéj i przełożenie 9,302 stóp kwadratowych, od summy rsr. 2,325 kop. 70.

Vadium rsr. 233.

— W dniu 21 Marca w magistracie miasta Kalisza, na urządzenie mostków rynsztokowych od summy kosztorysowéj rsr. 2,847 kop. 40, vadium rsr. 284 kop. 74; na przebrukowanie części ulicy Kanonickiéj i ułożenie trotoarów od summy rsr. 1,859 kop. 3, vadium rsr. 185 kop. 10; i na wybrukowanie części ulicy Nadwodnéj od summy rsr. 2,246 kop. 34.

Vadium rsr. 224 kop. 63.

Wydawca **W. Somer**. Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiéj Krakowskie Przedmieście Nr.40.
Дозволено Цензурою.